

ESC情報

WE ARE CHALLENGERS!

発行所：北海道電気技術サービス株式会社

〒069-0832 北海道江別市西野幌 120 番地 8

TEL 011-384-8888 FAX 011-384-8889

MAIL hesc@hesc.co.jp

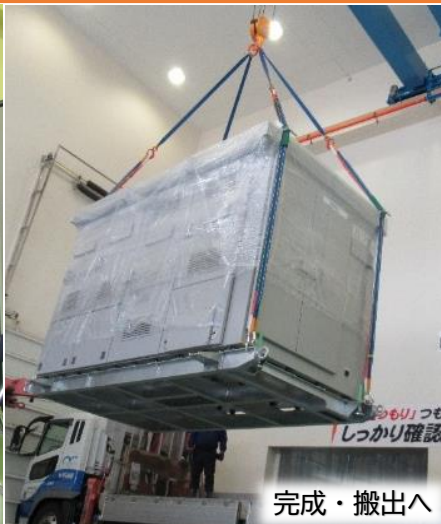
編集：営業部



↑ Check ↑



試験の様子



完成・搬出へ



搬入完了

全天候型移動用キュービクル納入（旭川・釧路）

昨年、北海道電力ネットワーク株式会社旭川支店電力部様ならびに釧路支店電力部様からそれぞれ移動用キュービクルを受注、2022年3月に完成し、無事に納入の運びとなりました。

移動用キュービクルは改良・更新工事や点検時における配電用キュービクルの仮設用としての機能を有しており、主な仕様は下表の通りとなっています。特筆すべき事項として、全道各地で運用するため4tトラックに積載可能なように筐体にアルミニウムを用いて軽量化を実現しています。

また、仮設工事の効率化のため6kVケーブルはコネクタ接続もできるようになっており、収納トレイに収納したコネクタケーブルを併せて納入しております。

仕様概要	定格電圧：7.2kV
	母線方式：単母線方式
	収納機器：配電線用6kV真空遮断器（4F）、LA、GPT、所内用変圧器、保護継電器
	各種機能：母線保護、変圧器保護、配電線保護、タップ制御、再閉路、各種計測など
	重量：約3.6t（4tトラックに積載可）

本設備は前述したとおり、既存設備を停止する際に活躍する製品であり、供給停止の回避、工事の効率化など、非常に重要な役割を担っております。今回の製作においては、熟練した技術者を筆頭に多くの技術員が製作に携わる中で、全員が設備の重要性を認識し、常に緊張感をもって製作に取り組んでまいりました。

昨今、コロナ禍の影響により各種部材・電材等の価格高騰や納期長期化に伴い、製品製作が計画通りに進まないことが多い中で、今回の移動用キュービクル製作も例外ではありませんでした。製作過程での部材の価格高騰や、部材納期遅れに対する製作期間でのフォローなど、平常時では考えられない苦慮も多くありましたが、購買部門による部材調達への努力、製作部門の適切な人員および計画の調整などにより、本件の大型プロジェクトを完遂することができました。

運搬トラックに積載し、無事に工場から出荷できた時には、製作担当者は皆安堵の表情を浮かべ達成感に満たされておりました。現地の搬入時にも、弊社技術員および営業担当が立ち会いを行い、滞りなく納入させていただきました。

北海道は広大な面積を有し、変電所も多数あります。メーカーとして、移動機器の拡充により更新工事がこれまで以上に実施されることを期待するとともに、電力の安定供給につながることを祈念しております。

然別第三発電所 オーバーホール・発電機制御装置更新工事竣工 運開

北海道電力株式会社様（以下、北電）では再生可能エネルギー拡大の一環として水力発電所の出力増に取り組んでおり、新得町にある上岩松発電所1号機（20,000kW）を廃止し、新得発電所（23,100kW）として建設中です。これに同調し、上岩松発電所2号機（10,400kW；然別第三発電所に名称変更）も水車発電機オーバーホール、配電盤更新が行われました。

弊社では、北電新得水力センター様より然別第三発電所の発電機一体型制御装置およびGVハイブリッドサーボ（D型制御装置）、水車制御盤、11kV発電用キュービクル他、北海道電力ネットワーク株式会社釧路支店様より上岩松変電所に11kV・6kVキュービクル、北海道電気工事株式会社帯広支店様から請負工事のうち試験業務と多くの案件を受注させていただきました。

D型制御装置は北電様向けとしては3カ所目の納入ですが、ハイブリッドサーボは初めての採用となり、日本工営福島工場での工場御立会試験では入念に機構を確認されていたのが印象的でした。

設計製作、現地試験それぞれ苦勞した面もありましたが、無水・有水試験では大きな問題もなく、2022年1月25日17時10分、無事営業運転開始となりました。

北電ご担当の皆様、北海道電気工事株式会社現場代理人様はじめ、関係各位にはお世話になりました。

この場をお借りして御礼申し上げます。



試験合格記念撮影

世界最大級レドックスフロー電池の運用実証事業

南早来変電所 系統蓄電池設置工事



北海道電力ネットワーク株式会社様が取り組まれている、南早来変電所の大型蓄電池(レドックスフロー電池)による、再生可能エネルギーの出力変動に対応する調整力性能実証事業の中で、弊社は新たに設置されるキュービクルの受け入れ試験や、数多く導入される大型蓄電池・遮断器といった機器が接続された後の全体を通した総合試験、これらに関する試験設計業務を北海電気工事株式会社様より受注いたしました。

今回のレドックスフロー電池は出力 15MW、容量 60MWh にも達し、レドックスフロー電池の運用例としては世界最大級となり、北海道の電力系統安定に寄与する大きなプロジェクトとなります。

今後、北海道では風力発電をはじめ再生可能エネルギーの連系が増えていく傾向にあり、常に電力系統安定化の課題が付きまとうことになると思いますが、弊社の技術力を十分に発揮し北海道の灯を守る一助になるよう務めてまいります。

<現場の最前線に立つ技術担当の声>

技術部 施工技術課 皆川 貴弘

日々変化する電力業界を取り巻く環境に対し、常に全力で向き合ってきた各業者様と共に、現場に立てたことは光栄に感じます。

本実証事業に関連する工事規模は大きく、多くの業者様が携わっているため、日ごとに変わる現場の状況に合わせ、能動的に対応していくのに苦しみました。終盤の作業においては、気を抜かず試験を完了させることに意識を集中させた結果、無事すべての試験を完了でき、達成感をえました。

今回、設計・試験を行ってきた装置類は、北海道電力ネットワーク株式会社様の標準仕様に加え普段は見慣れぬ構成の部分もあり、技術者としてもとても勉強になりました。

日進月歩の電力技術に対し、業界に身を置く者として全力で対応できるように研鑽を積んでいきたいと思ひます。

石綿(アスベスト)関連作業に係る安全教育を実施

建築物等の解体等工事における石綿(アスベスト)の排出等の抑制を図るため「大気汚染防止法の一部を改正する法律」が公布され、電力業界においても元請会社はアスベストの調査・報告が義務付けとなりました。これを受け、2022年2月15日に発変電工事技術研究会様が主催のWEB安全教育に当社関係者一同が出席するなど、法律順守の徹底に向けた教育と安全意識の向上に取り組みました。

本安全教育は弊社が受注する案件に密接に関連しており、安全に従事するべく、弊社従業員は石綿取扱作業従事者特別教育などを受講し、石綿の取扱について熟知してから携わることで無事故・無災害につなげてまいります。



ESC Introduce / 技術者が製品・業務を紹介しす

配電製品ロット製造を手掛ける



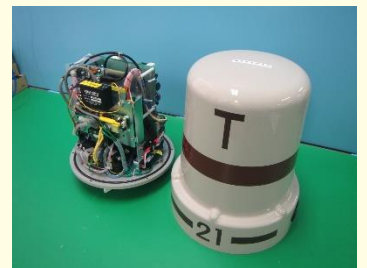
製造部 製造課 大澤 光貴 2016年度入社

配電用製品製造・試験において主に担当している業務は、高圧自動開閉器(瞬時励磁方式)用低圧子局装置に関する製造計画立案から部品発注、製作・試験、出荷対応までの一連の流れとなっており、数年前から本業務に従事しています。

基本的な製造方法や計画などは過去実績を土台にして検討していますが、購入した部品や基板類の外観チェック、単体試験は入念に行う必要があります。かなりの時間を要しています。特にすべての部品や基板を組み立てて製品の形となった装置の動作確認を行う総合試験においては、自身が製品品質を確保する最後の砦だと思ひ取り組んでいます。確かな品質を維持しつつも効率化に努めることは一つの大きな課題となっています。

昨今はコロナ禍の影響によって各部品の長納期化が進み、原材料の高騰から費用低減が大きな課題であります。部品調達の業務も担当しているため、購入先を拡大し、さまざまな商社や業者の方々から、部品の情報を収集したうえで納入時期の調整や価格交渉を行い、適切な価格と納期で仕入れるためにかなり時間を割いているのが現状です。ただ、本製品は近々改版される予定があり、これに合わせて組立が簡易となる構造変更や試験が自動化されるなどの話も聞いており、とても楽しみにしています。

入社して6年経過しましたが、まだまだ学ぶことも多く、いろいろな理論や知識は浅くても幅広く持っておくと実践力につながると感じています。製造や試験においても、わからないことは残さず、しっかり理解することが生産性を向上させるための大切な心構えになってくると思ひます。



記事に寄せて

代表取締役 向井 潔

今回の1面記事は移動用キュービクルと然別第三発電所を取り上げております。

移動用キュービクルについては、記事にあるように、製作担当者が一丸となって取り組みましたが相当の苦勞をかけることとなりました。また、商社やメーカー各社様にも調達に尽力いただきました。

然別第三発電所においては、制御盤だけでなく現地試験業務を含めて長丁場の案件となりましたが、現地と社内のメンバーが相互に協力し、無事に運開を迎える事ができました。

両者とも弊社にとっては売上の上にはもちろんですが、社員の技術継承の面からも非常に大きなものであります。無事に完了できたことは社員のみならず関係する皆様の協力があってのことであり、感謝申し上げます。

ESCの森 Information



エゾエンゴサク



フクジュソウ



エンレイソウ



エゾリス

フクジュソウ(福寿草)の花言葉は、「幸福」「祝福」「幸せを招く」「永久の幸福」「回想」「思い出」等という意味があります。縁起の良い花であることから園芸用としても人気です。

※「ESCの森」とは…地球温暖化防止や水源のかん養等を目的に、長沼町(「馬追の名水」付近)にある森林の一部を育て、整備しています。動植物の観察やネイチャースキーも楽しめますので、是非お立ち寄りください★

編集後記

取材を通して、皆さんキュービクルや配電製品の部品調達に苦勞しているということを改めて実感しました。苦勞といえば、この冬は記録的な大雪にも悩まされました。何事も平穏な日々が一番だと思ひます。早くコロナ前の正常な状態に戻ってほしいものです。 営業部 編集担当